

ВЛИЯНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА Н-FABP НА МЯСНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ ГИБРИДНОГО МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ

И.С. Петрушко, М.А. Ковальчук, Т.И. Епишко

НПЦ НАН Беларуси по животноводству

Согласно исследованиям зарубежных и отечественных ученых ген Н-FABP, кодирующий белок, связывающий жирные кислоты, оказывает существенное влияние на откормочную продуктивность, убойные и мясные качества свиней, а также на качество получаемой свинины.

Исследования влияния генотипов гена Н-FABP (аллельные системы Н и d) на мясную продуктивность гибридного молодняка свиней изучались в период с 2004 по 2006 годы в РСУП «СГЦ «Василишки» Гродненской, РСУП «СГЦ «Заднепровский», РУП СКП «Снов» Минской областей.

ДНК-тестирование проводилось в РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству», методом ПЦР-ПДРФ у животных следующих сочетаний: крупная белая х пьетрен - (КБхП) - 20 голов, (крупная белая х ландрас) х пьетрен - (КБхЛ)хП - 12 голов, (крупная белая х белорусская мясная) х (дюрок х пьетрен) - (КБхБМ)х(ДхП) - 12 голов, (крупная белая х белорусская мясная) х дюрок - (КБхБМ)хД - 11 голов, крупная белая х ландрас - (КБхЛ) - 30 голов, (крупная белая х ландрас) х ландрас - (КБхЛ)хЛ - 15 голов.

В результате проведенных исследований, установлено, что у двухпородных гибридов с долей кровности 50% породы пьетрен наблюдалась тенденция снижения показателя толщины шпика у животных с генотипом Н-FABP^{dd} на 1,9 мм (7,4%) в сравнении с гибридами генотипа Н-FABP^{DD}.

Аналогичная тенденция выявлена, у трехпородных гибридов (КБхЛ)хП с гетерозиготным генотипом Н-FABP^{Hh}, у которых показатель толщины шпика уменьшился на 3,3 мм или 11,9%. Четырехпородные гибриды (КБхБМ)х(ДхП) с генотипами Н-FABP^{HH} и Н-FABP^{dd} характеризовались снижением толщины шпика на 5,6 мм или 23,0% ($P < 0,05$) и на 4,4 мм или 18,3% в сравнении с животными генотипов Н-FABP^{Hh} и Н-FABP^{Dd}, соответственно.

Более высокие показатели массы окорока были выявлены у двухпородных КБхП и трехпородных (КБхЛ)хП животных (РСУП «СГЦ «Василишки» Гродненской обл.) с гетерозиготными генотипами Н-FABP^{Hh} и Н-FABP^{Dd}, что превышало показатели аналогов на 0,4 – 0,5 кг и 1,5 – 0,4 кг или 3,7 – 4,7% и 14,2 – 3,7%, соответственно.

Влияние аллельных вариантов Н и D гена Н-FABP на мясную продуктивность двухпородных КБхЛ и трехпородных (КБхЛ)хЛ гибридов (РУП СКП «Снов» Минской обл.) прослеживается в увеличении массы окорока в зависимости от генотипов. Так, у гибридного молодняка КБхЛ и (КБхЛ)хЛ с генотипом Н-FABP^{dd} установлена закономерность увеличения показателя массы окорока на 0,5 кг или 4,3% и на 0,4 кг или 3,6% ($P < 0,05$) по сравнению с животными генотипа Н-FABP^{Dd}, соответственно. Тенденция увеличения массы задней трети полутуши наблюдалась у животных (КБхЛ)хЛ генотипа Н-FABP^{HH} на 0,4 кг или 3,6% в сравнении с молодняком генотипа Н-FABP^{Hh}. Характеризуя гибридный молодняк по длине туши, была выявлена тенденция увеличения этого показателя у животных с генотипом Н-FABP^{HH} на 0,8 и 1,3 см – 1,4% (КБхП и (КБхЛ)хП из РСУП «СГЦ «Василишки» Гродненской обл.) по сравнению с молодняком генотипа Н-FABP^{Hh}, соответственно. Увеличение длины туши также наблюдалось у молодняка из РУП СКП «Снов» Минской обл. Животные с генотипом Н-FABP^{dd} превосходили сверстников с генотипом Н-FABP^{Dd} на 3,3 см или 3,4% (КБхЛ)хЛ. Достоверная разница по длине туши установлена у четырехпородного молодняка (КБхБМ)х(ДхП) из РСУП «СГЦ «Заднепровский» Витебской обл. с генотипами Н-FABP^{HH} и Н-FABP^{dd} на 6,8 – 6,1 см или 7,3 – 6,3% ($P < 0,01$), соответственно в сравнении с животными генотипов Н-FABP^{Hh} и Н-FABP^{Dd}.

Таким образом, изучение ассоциации полиморфизма аллельных вариантов Н и D гена Н-FABP выявило, положительное влияние генотипов Н-FABP^{HH} и Н-FABP^{dd} на признаки мясной продуктивности у гибридов различных породных сочетаний обеспечившее в среднем снижение толщины шпика на 7,4-23,0%, увеличение площади «мышечного глазка» на 3,9-13,5%, повышение массы окорока на 3,6-14,2% и увеличение длины туши на 1,4-7,3%.